Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4ᵉ sér., **11**, 1989,
section A, nº 2 : 307-313.

Malacolimax wiktori n. sp., un nuevo limácido (Gastropoda, Pulmonata) de Tenerife (Islas Canarias) [1]

por Maria Rosario ALONSO y Miguel IBAÑEZ

Résumé. — Une nouvelle espèce, *Malacolimax wiktori*, est décrite de La Laguna (Tenerife, Iles Canaries); extérieurement elle ressemble à *Lehmannia valentiana*, mais elle en diffère par l'absence de cæcum intestinal et par la taille plus petite du pénis. Une comparaison avec les autres espèces de *Malacolimax* fait apparaître les différences observées.

Abstract. — *Malacolimax wiktori* n. sp. is described from La Laguna (Tenerife, Canary Islands); externally it is similar to *Lehmannia valentiana*, but differ for the absence of intestinal cæcum and for the shortest penis. At last, *Malacolimax wiktori* is compared with the other species of *Malacolimax*, showing the differences between them.

M. R. ALONSO y M. IBAÑEZ, *Departamento de Zoologia, Facultad de Biologia, Universidad de La Laguna, E-38206 La Laguna, Tenerife, España.*

Entre Diciembre de 1984 y Mayo de 1985 recolectamos en los alrededores de La Laguna (UTM : 28RCS7050, 7051 y 7150), Geneto (CS7149) y Tegueste (CS6956), 186 ejemplares de limácidos, que por sus características anatómicas consideramos que corresponden a un nuevo taxón.

Familia LIMACIDAE

Género **MALACOLIMAX** Malm, 1868

ESPECIE TIPO : *Limax tenellus* Müller, 1774 : 2, 11.
LOCUS TYPICUS : Fridriksdal, Dänemark.

Malacolimax wiktori n. sp.

HOLOTIPO Y PARATIPOS : El holotipo fue recolectado el día 17 de Diciembre de 1984, en una zona ruderal cercana a la Facultad de Biología (La Laguna, 28RCS7050, 560 m de altitud); está depositado en la colección ALONSO-IBAÑEZ. Los paratipos están depositados en el Muséum national d'Histoire naturelle,

1. Notes on the Malacofauna of the Canary Islands. Nr. 12; Nr. 11 : La familia Vitrinidae en Canarias. IV. Revisión de las especies de Gran Canaria, con descripción de 3 especies nuevas (Gastropoda : Pulmonata). *Archs Moll.*, **120** (en prensa).

Paris (MNHN : 10 paratipos); British Museum (Natural History), London (BMNH 1988136/5); National Museum of Wales, Cardiff (NMW 1989.072/5); colección WIKTOR, Wroclaw University (WU : 12 paratipos); Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife (MCNT : 10 paratipos); Muséum d'Histoire Naturelle, Genève (MHNG 989.101/5); Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt/Main (SMF 307.761/5); colección ALONSO-IBAÑEZ (136 paratipos). Los paratipos depositados en los diferentes Museos proceden de los alrededores de La Laguna, estando los 5 recolectados en Tegueste, junto con el resto de los procedentes de La Laguna y los 4 de Geneto, en la colección ALONSO-IBAÑEZ.

DERIVATIO NOMINIS : Dedicamos este especie al Dr. Andrzej WIKTOR, como homenaje a sus aportaciones a la Malacología.

BIOTOPO : Los ejemplares se encontraban en zonas ruderales, en cultivos y en zonas con vegetación de piso basal, entre 400 y 560 m de altitud (fig. 5).

MATERIAL TIPO EXAMINADO (para comparación) : 43 sintipos de *Agriolimax* (*Malacolimax*) *kervillei* Germain, 1907, procedentes de la región de Ain-Draham, Túnez : 31 del MNHN y otros 12 del BMNH (n. 1910.2.16.3-14). 5 sintipos de *Limax raymondianus* Bourguignat, 1861 (MHNG), procedentes del bosque del Ore, cerca de Teniet el Haad (Argelia).

DESCRIPCION

Babosa de cuerpo alargado (65 mm de longitud en extensión : fig. 1), estilizado, translúcido en su región posterior, donde puede observarse a través del fino tegumento la situación de los órganos internos; con una pequeña quilla en el extremo posterior. El escudo, de 20-21 mm de longitud, tiene los bordes anterior y posterior redondeados; es largo, midiendo aproximadamente 1/3 de la longitud total del cuerpo, y presenta en los ejemplares vivos una ornamentación formada por estrías curvadas, similares en su conjunto a las huellas dactilares, que desaparecen una vez fijados los animales; el pneumostoma está situado en la porción posterior del escudo.

La coloración es muy variable; los ejemplares monocromáticos son poco frecuentes, unos de color negro brillante y otros con una tonalidad marrón azafranada uniforme; los ejemplares con bandas son más numerosos y tienen un aspecto similar a *Lehmannia* (*Lehmannia*) *valentiana* (Férussac, 1823); son de color gris negruzco y están provistos de bandas negras longitudinales laterales, que pueden fusionarse en la porción posterior y se prolongan en el escudo, donde son más nítidas en algunos de ellos. Los ejemplares azafranados también presentan las 2 bandas del escudo, aunque difusas. Los tentáculos son grises con manchas negras; el pie es blanquecino, con la zona central algo más oscura que las laterales.

El aparato digestivo carece de ciego intestinal (fig. 4). La rádula, con alrededor de 135 filas, cada una con 49 dientes (fig. 2-3), tiene el central esbelto, con un mesocono acabado en punta y dos ectoconos bien marcados, situados desde la base hasta la mitad del diente; los primeros laterales son algo más gruesos, con el mesocono puntiagudo, un endocono pequeño con la punta en posición algo más inferior que la del mesocono y un ectocono puntiagudo, situado desde la base hasta la mitad del diente; hacia los laterales de la rádula son más estilizados y los ectoconos, que pueden aumentar en número, se sitúan paulatinamente casi a la misma altura que los mesoconos, reduciéndose el tamaño de los dientes hacia el margen de la rádula, estando los marginales provistos de varias cúspides a diferentes alturas.

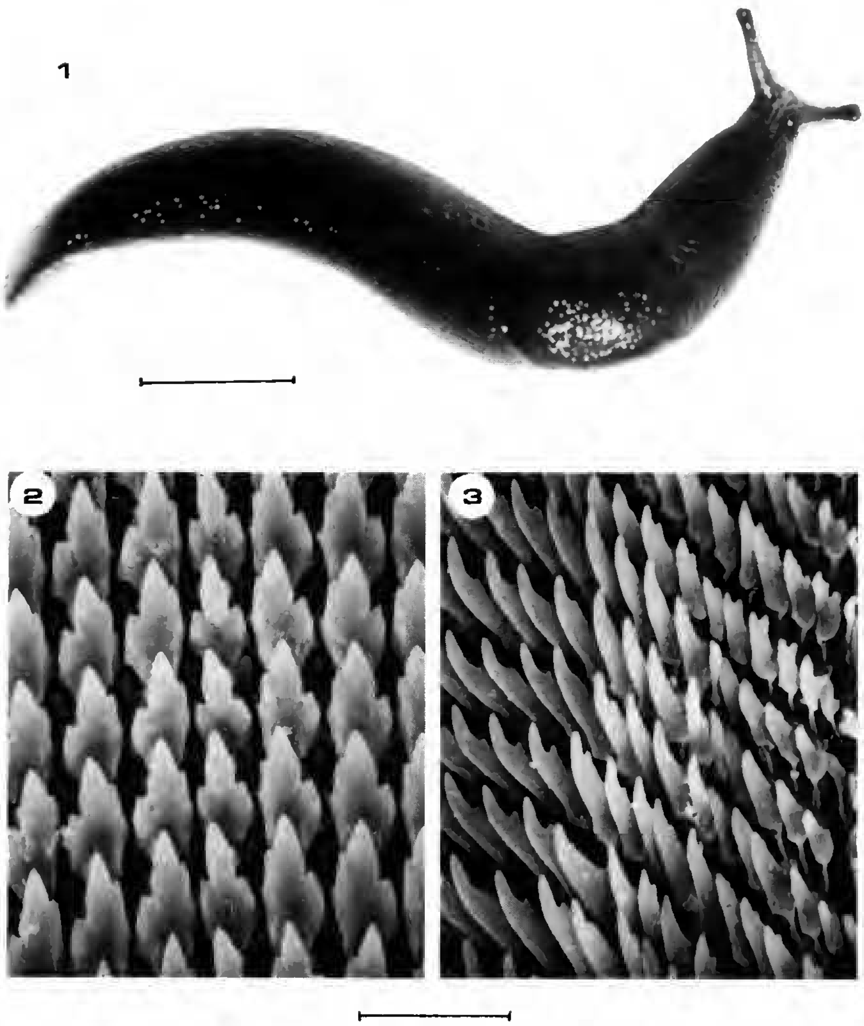

FIG. 1-3. — *Malacolimax witkori* n. sp. : 1, Paratipo (animal adulto; la escala mide 1 cm). 2-3, Rádula : 2, diente central y primeros dientes laterales; 3, dientes laterales (la escala mide 35 micras).

Reproductor (fig. 4) : la gónada tiene color violáceo y se distingue con nitidez de la glándula digestiva; el conducto hermafrodita es contorneado y la glándula de la albúmina es alargada y voluminosa; el conducto deferente es corto y desemboca en el pene, que es pequeño y tiene forma de maza, carece de ciego peneano y está provisto de un músculo retractor muy largo, así como de una cresta longitudinal en su interior, que está bien desarrollada, ocupando casi toda su cavidad; la bolsa copulatriz es alargada y desemboca en el atrio.

Al efectuar la disección de uno de los ejemplares (recogido el 6.12.84) encontramos en el ovoespermiducto 14 huevos, de alrededor de 1,7 mm de diámetro.

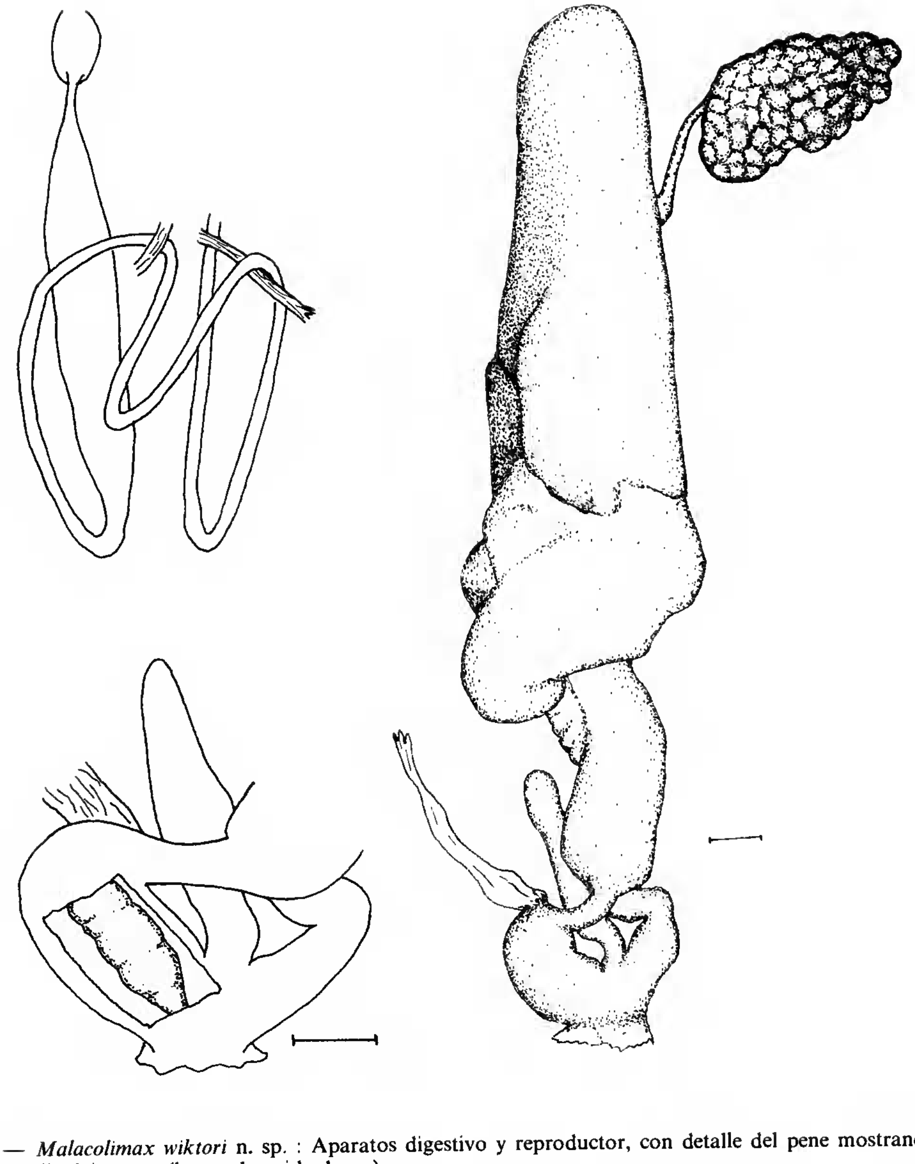

FIG. 4. — *Malacolimax wiktori* n. sp. : Aparatos digestivo y reproductor, con detalle del pene mostrando la cresta longitudinal interna (la escala mide 1 mm).

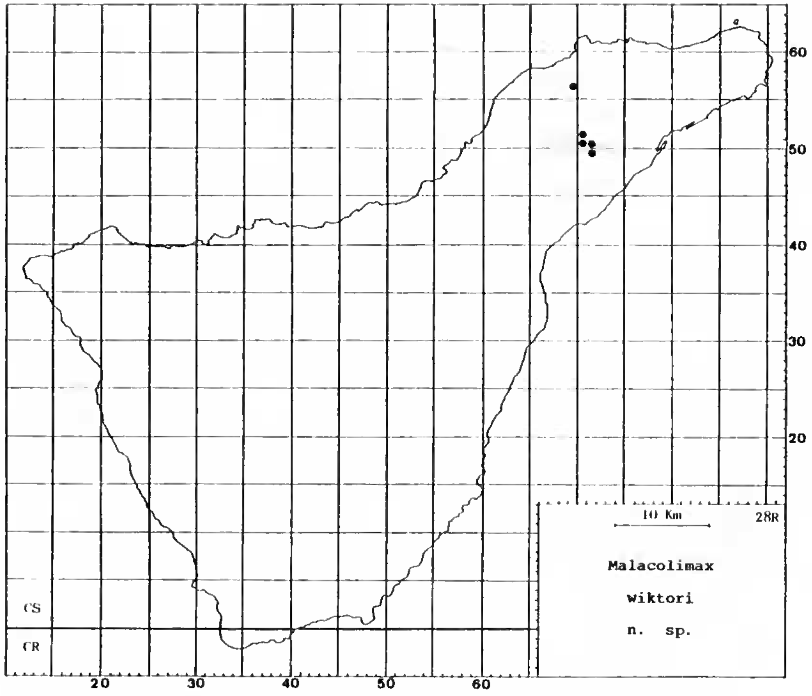

FIG. 5. — *Malacolimax wiktori* n. sp. Distribución geográfica.

DISCUSION

Los ejemplares de color uniforme, bien sean marrón claro o negros, son diferentes a los de cualquier otra especie conocida de limácido, mientras que los que están provistos de bandas negras laterales en el escudo y en el manto, presentan una notable semejanza externa con *Lehmannia valentiana*. Pero nuestros ejemplares pertenecen al género *Malacolimax*, por carecer de ciego intestinal y por tener el pene de pequeño tamaño.

Dentro de este género existen varios taxones nominales, alguno correspondiente a especies bien conocidas, como *tenellus*, pero la mayoría corresponden a taxones muy mal estudiados, de los que normalmente sólo hay descripciones de la forma externa y del color.

HESSE (1926) distingue en el género *Malacolimax* las siguientes especies : de Europa continental, *tenellus* (Nilsson, 1922) (que también está citada en Argelia), *mrazeki* (Simroth, 1904) y *kostali* Babor, 1900; de Baleares, *majoricensis* (Heynemann, 1862); de Europa y Africa, *nyctelius* (Bourguignat, 1861); de Oriente Medio, *cecconii* (Simroth, 1906), *hierosolymitanus* Pollonera, 1909 y *festae* Pollonera, 1909; y del Norte de Africa, *kervillei* (Germain, 1907), *brondelianus* (Bourguignat, 1861) y *raymondianus* (Bourguignat, 1861). Y GROSSU (1968) describe a *Limax tigvenius*, de Rumania, situándolo después en el subgénero *Malacolimax* (GROSSU, 1983).

Malacolimax wiktori n. sp., presenta notables diferencias con *tenellus*; según KERNEY & CAMERON (1979), la coloración de *tenellus* suele ser amarilla, con 2 bandas oscuras sobre el dorso y el escudo; el mucus es amarillo; los tentáculos suelen tener color negro y la longitud oscila entre 25 y 40 mm; en cuanto a su anatomía interna, presenta un pene que, aunque corto, es sensiblemente mayor que el de nuestros ejemplares; y el intestino presenta un ciego rudimentario, que no existe en *wiktori*. La coloración de nuestros especímenes es muy diferente, ya que no tenemos ejemplares amarillos; el mucus es incoloro y la longitud es notablemente mayor, entre 45 y 65 mm.

De *tigvenius* se diferencia fundamentalmente por la longitud del pene, ya que en *tigvenius* el pene es de longitud similar al de *tenellus*, y por el grosor del tegumento, que es fino y casi transparente en *wiktori* y grueso y resistente en *tigvenius*.

En cuanto a las otras especies europeas, *mrazeki* es una especie de Yugoslavia cuyo apararo reproductor posee un pene muy grande, mucho mayor que el de *witkori*; y *kostali*, de los Alpes y Checoslovaquia, fue descrita basándose en la coloración y características radulares, opinando WIKTOR (com. pers.) que probablemente este nombre es sinónimo de *tenellus*, o quizás de *mrazeki*.

El « status » de *majoricensis* no está aclarado, siendo considerada por GASULL & ALTENA (1969) como un endemismo balear, del que no se conoce la anatomía interna, habiendo enviado estos autores todo su material al Dr. WALDEN (Göteborg) para su estudio anatómico.

Finalmente *nyctelius*, que tiene una amplia distribución geográfica (siendo al parecer autóctona del Norte de Africa y los Balcanes e introducida en Sudáfrica y Norteamérica), al poseer un largo ciego intestinal no pertenece, como indica ALTENA (1966), al género *Malacolimax*, sino a *Lehmannia* Heynemann, 1862.

De los taxones descritos en Oriente Medio, ALTENA (1969) incluye a *festae* en el género *Vitrinoides* Simroth, 1891, por la forma del pene y del extremo de la próstata y del receptáculo seminal, y WIKTOR (com. pers.) considera probable que *hierosolymitanus* y *festae* sean sinonimias de *cecconii*, taxón que ha estudiado, comprobando que no pertenece al género *Malacolimax*.

Por último, para comparar *wiktori* con las especies del Norte de Africa, solicitamos ejemplares de ellas a diferentes Museos, con los siguientes resultados :

No hemos podido localizar ningún ejemplar de *brondelianus*, de la que no está descrito el aparato reproductor; pero de su descripción original (BOURGUIGNAT, 1861) se deduce que es más pequeña que nuestros ejemplares (longitud en marcha de 40-45 mm) y su color habitual es el negro, mientras que en *wiktori* el normal es grisáceo con bandas negras, siendo muy poco frecuente el negro.

De *raymondianus* hemos examinado 5 sintipos del MHNG, de los que fue imposible estudiar la anatomía interna por el mal estado de conservación; en cuanto a su aspecto externo, el color del dorso y los laterales es negro, mientras que los bordes del pie son amarillentos; son muy apreciables los fuertes tubérculos dorsales, que son rectangulares, mientras que el dorso y flancos de *wiktori* son casi lisos y casi transparentes, siendo su coloración habitual grisácea, como ya indicamos anteriormente (incluso los ejemplares negros una vez fijados toman una tonalidad gris cenicienta); en cuanto a las dimensiones, según BOURGUIGNAT (1861), *raymondianus* alcanza 70-80 mm siendo, por tanto, bastante mayor que *wiktori*.

De *kervillei* hemos examinado 12 sintipos pertenecientes al BMNH y otros 31 al MNHN,

de los que 3 fueron disecados en 1907 por GERMAIN y probablemente utilizados para la descripción original de la especie (GERMAIN, 1908). En el material del BMNH hemos encontrado un pequeño *Deroceras* (de 16 mm de longitud) perteneciente a una especie posiblemente no descrita; otro ejemplar, provisto de una quilla desde el escudo hasta el extremo posterior, es sin duda un Milacidae; y los 10 restantes, que corresponden realmente a *kervillei*, presentan aún la rugosidad del dorso, con tubérculos patentes, no son transparentes en absoluto y tienen color marrón azafranado; en cuanto a su anatomía interna, el material está en muy mal estado de conservación, pero a pesar de su deterioro se puede observar en algunos ejemplares la presencia de un ciego intestinal que no existe en *wiktori* y que nos hace suponer que *kervillei* en realidad pertenece al género *Lehmannia*.

En cuanto a los ejemplares del MNHN, su estado de conservación también es muy malo, pudiendo apreciarse no obstante los tubérculos dorsales y laterales, que son muy patentes; y con respecto a su anatomía interna, estamos de acuerdo con ALTENA (1966), que incluye a *kervillei* en la lista de sinonimias de *nyctelius* (= *Lehmannia nyctelia*).

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agredecimiento al Dr. A. WIKTOR (WU) por sus valiosas sugerencias y ánimos para la realización de este trabajo, y a los Drs. P. BOUCHET (MNHN), N. J. EVANS (BMNH), y C. VAUCHER (MHNG) por el envío de material de sus Museos.

LITERATURA CITADA

ALTENA, C. O. VAN REGTEREN, 1966. — Notes on land slugs, 11. Arionidae, Milacidae and Limacidae from South Africa (Mollusca, Gastropoda Pulmonata). *Zoöl. Meded., Leiden*, **41** (20) : 269-298, pl. 1-2.

ALTENA, C. O. VAN REGTEREN, 1969. — Notes sur les limaces, 15. Quelques limaces d'Israël. *Basteria,* **33** (1-4) : 3-10.

BOURGUIGNAT, M. J. R., 1861. — Des limaces algériennes. *Rév. Mag. Zool.*, (2), **7** : 299-306.

GASULL, L., & C. O. VAN REGTEREN ALTENA, 1969. — Pulmonados desnudos de las Baleares (Mollusca, Gastropoda). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* **15** : 121-134.

GERMAIN, L., 1907. — Liste des mollusques recueillis par M. H. Gadeau de Kerville, pendant son voyage en Khroumirie. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris,* **13** : 154-158.

— 1908. — Étude sur les mollusques recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville pendant son voyage en Khroumirie (Tunisie). *In :* H. GADEAU DE KERVILLE, Voyage zoologique en Khroumirie (Tunisie). Paris, p. 129-298, pl. 22-30.

GROSSU, A. V., 1968. — A New species of the genus *Limax* (Gastropoda, Limacidae). *Archs. Moll.,* **98** : 85-90.

— 1983. — Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora. 4. Suprafam. : Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea si Helicacea. Bucuresti, 564 p.

HESSE, P., 1926. — Die Nacktschnecken der palearktischen Region. *Abh. Arch. Moll.,* **2** (1) : 1-152, 2 pl.

KERNEY, M. P., & R. A. D. CAMERON, 1979. — A field guide to the land snails of Britain and North-West Europe. London, 288 p.

MÜLLER, O. F., 1774. — Vermium terrestrium et fluviatilium, seu animalium Infusoriorum, Helminthicorum et Testaceorum, non marinorum succincta historia. Havniae-Lipsiae. 2 : I-XV, 1-214.